

Steam appliance

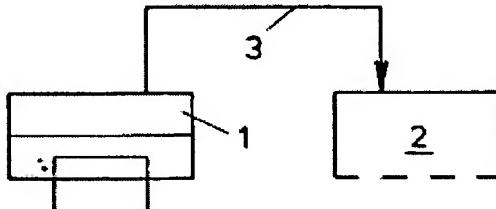
Publication number: DE3800181
Publication date: 1989-07-20
Inventor: ESSER HANS-PETER (DE)
Applicant: ESSER HANS PETER (DE)
Classification:
- **international:** A47J27/04; A61L2/07; F22B1/28; A47J27/04;
A61L2/04; F22B1/00; (IPC1-7): A47J27/04; A47J27/21;
A61L2/06; D06F71/34; D06F75/12; F22B1/28
- **European:** A47J27/04; A61L2/07; F22B1/28D
Application number: DE19883800181 19880107
Priority number(s): DE19883800181 19880107

[Report a data error here](#)

Abstract of DE3800181

The invention relates to a steam appliance for generating and consuming hot steam, in particular for household use. Known devices, such as, for example, steam irons, fruit juice extractors or air-humidifying units, each generate the required steam in the appliance itself and only for use of the latter, a multiple use of the generated steam not having been envisaged until now. According to the invention, a heatable steam generator (1) can be connected to any desired consumption devices (2) via a flexible steam conduit (3). The consumption devices (2) envisaged are preferably a steam nozzle with integrated solvent take-up, a steam-distributing plate, a steam nozzle with a plurality of individual nozzles, a steam outlet nozzle with filter, a steam nozzle with protective hood, a steam pot, a condensing coil and also a cleaning brush. The steam generator (1) consists essentially of a boiler (10) with preferably electric heating (11) and also with a closable lid (12).

FIG. 1



⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑩ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3800181 A1

⑥ Int. Cl. 4:
A47J 27/21

D 06 F 75/12
D 06 F 71/34
A 47 J 27/04
A 61 L 2/06
F 22 B 1/28

⑫ Aktenzeichen: P 38 00 181.0
⑬ Anmeldetag: 7. 1. 88
⑭ Offenlegungstag: 20. 7. 89

Behördenbesitz

DE 3800181 A1

⑮ Anmelder:
Esser, Hans-Peter, 5014 Kerpen, DE

⑯ Vertreter:
Hemmerich, F., 4000 Düsseldorf; Müller, G.,
Dipl.-Ing.; Große, D., Dipl.-Ing., 5900 Siegen;
Pollmeier, F., Dipl.-Ing., 4000 Düsseldorf; Mey, K.,
Dipl.-Ing.Dr.-Ing.Dipl.Wirtsch.-Ing., Pat.-Anwälte,
5020 Frechen

⑰ Erfinder:
gleich Anmelder

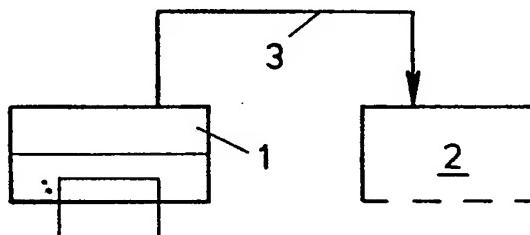
⑲ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:

DE	37 02 956 C1
DE	34 09 365 C2
DE	32 02 190 C2
DE-PS	8 68 947
DE	34 44 197 A1
DE-OS	28 29 381
DE-GM	69 45 022
DE-GM	17 18 975
CH	4 36 512
US	38 51 146
US	28 61 838

⑳ Dampfgerät

Die Erfindung betrifft ein Dampfgerät zur Erzeugung und zum Verbrauch von heißem Wasserdampf, insbesondere für eine Verwendung im Haushalt. Bekannte Vorrichtungen wie beispielsweise Dampfbügeleisen, Obstentsafter oder Luftbefeuertungsanlagen erzeugen jeweils den benötigten Wasserdampf im Gerät selbst und nur zu dessen Benutzung, eine Mehrfachnutzung des erzeugten Wasserdampfes ist bisher nicht vorgesehen. Nach der Erfindung ist ein heizbarer Dampferzeuger (1) mit beliebigen Verbrauchseinrichtungen (2) über eine flexible Dampfleitung (3) verbindbar. Als Verbrauchseinrichtungen (2) sind vorzugsweise eine Dampfdüse mit integrierter Lösungsmittelauflnahme, eine Dampfverteilerplatte, eine Dampfdüse mit mehreren Einzeldüsen, eine Dampfaustrittsdüse mit Filter, eine Dampfdüse mit Schutzaube, ein Dampftopf, eine Kühlslange sowie eine Reinigungsbürste vorgesehen. Der Dampferzeuger (1) besteht dabei im wesentlichen aus einem Kessel (10) mit vorzugsweiser elektrischer Beheizung (11) sowie mit einem verschließbaren Deckel (12).

FIG. 1



DE 3800181 A1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Dampfgerät zur Erzeugung und zum Verbrauch von heißem Wasserdampf, insbesondere für eine Verwendung im Haushalt. Bekannte Haushaltsgeräte sind beispielsweise Dampfbügeleisen, Obstentsafter oder Luftbefeuchtungsanlagen. Alle diese bekannten Vorrichtungen erzeugen jeweils den benötigten Wasserdampf im Gerät selbst und nur zu dessen Benutzung, eine Mehrfachnutzung des erzeugten Wasserdampfes ist bisher nicht vorgesehen.

Es ist Aufgabe der Erfindung, ein universell einsetzbares Dampfgerät vorzustellen, mit dem eine Mehrfachnutzung des erzeugten heißen Wasserdampfes möglich ist. Insbesondere soll das Dampfgerät auch kostengünstig herstellbar und leicht, d.h. benutzerfreundlich verwendbar sein.

Die Lösung der gestellten Aufgabe gelingt erfundungsgemäß dadurch, daß ein heizbarer separater Dampferzeuger vorgesehen ist, der mit beliebigen Verbrauchseinrichtungen über eine flexible Dampfleitung verbindbar ist. Auf diese Weise ist eine universelle Verwendung des Gerätes im Haushaltbereich für die verschiedensten Nutzungsarten gegeben. Im allgemeinen wird das Dampfgerät drucklos betrieben, es kann unter Umständen aber auch sinnvoll sein, mit einem Druck von bis zu zwei bar zu arbeiten. Die Dampfleitung besteht zweckmäßigerweise aus hitzebeständigem Material und hat einen lichten Durchmesser von beispielsweise 3/8 Zoll. Besonders vorteilhaft ist das Gerät durch seine Mobilität überall einsetzbar. Auch können neu zu entwickelnde Verbrauchseinrichtungen für Wasserdampf, beispielsweise auch Eierkocher an die zentrale Dampfversorgungseinheit angeschlossen werden.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß als Verbrauchseinrichtungen vorzugsweise eine Dampfdüse mit integrierter Lösungsmittelaufnahme zur Verwendung im Dampfbad, eine Dampfverteilerplatte zum Tapetenlösen, eine Dampfdüse mit mehreren Einzeldüsen zum Bügeln, eine Dampfaustrittsdüse mit Filter als Luftbefeuchter, eine Dampfdüse mit Schutzhülle zum Inhalieren, ein Dampftopf zum Sterilisieren, eine Kühlslange zum Destillieren sowie eine Bürste zum Reinigen von Textilien vorgesehen sind. Die zum Bügeln geeignete Düse ist dabei vorzugsweise etwa 180 mm lang und mit acht Einzeldüsen versehen. Die Reinigungsbürste kann für Gardinen, Postermöbel und Teppiche verwendet werden. Darüber hinaus können beliebige andere bekannte Dampfverbraucher an den Dampferzeuger angeschlossen werden.

Nach einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung besteht der Dampferzeuger im wesentlichen aus einem beheizbaren Kessel zur Aufnahme einer bestimmten Wassermenge, vorzugsweise von etwa vier Litern unter Berücksichtigung eines geeigneten Dampfsammelraumes. Eine derartige Wassermenge ist ausreichend für die meisten Anwendungen im Haushalt. Die Wasserbefüllung kann von Hand oder automatisch durch Anschluß an eine Wasserleitung erfolgen. Der Kesselkörper kann rund oder rechteckig ausgestaltet sein und aus Kunststoff oder Metall bestehen.

Besonders vorteilhaft ist die vorzugsweise elektrische Heizung des Dampferzeugers unterhalb des Kessels angeordnet. Eine indirekte elektrische Heizung ist vorteilhaft auf einfache Weise regelbar.

Mit großem Vorteil ist die Heizung des Dampferzeugers in mehreren Stufen schaltbar, vorzugsweise in drei wählbaren Leistungsbereichen und zwar 200, 800 und

2000 Watt. Die schaltbaren Leistungsbereiche sind dabei auf die meisten im Haushalt vorkommenden Anwendungarten abgestimmt. Zweckmäßigerweise kann darüber hinaus eine elektronische Steuerung mit programmierbarer Zeitvorwahl, eine Einzelprogrammsteuerung, eine Uhrzeitangabe sowie ein akustischer Melder vorgesehen sein.

Ferner ist nach der Erfindung besonders zweckmäßig der Kessel mit einem verschließbaren Deckel versehen, an dem sich der Anschluß für die Dampfleitung zur Verbrauchseinrichtung und ferner ein Überdruckventil befinden. Der Deckel ist dabei formmäßig an den Kessel angepaßt und kann, wie der Kesselkörper, aus Kunststoff oder Metall bestehen. Der zentrale Dampfausgang dient der Aufnahme der verschiedenen Zubehör- bzw. Endgeräteenteile. Mit dem Überdruckventil wird der erforderliche Sicherheitsstandard eingehalten, beispielsweise wird das Sicherheitsventil auf einen Abladdruck von 0,2 bar bei drucklosem Betrieb eingestellt.

Zweckmäßigerweise ist im Deckel eine Filtermatte angeordnet. Auf diese Weise werden die Endgeräte geschont bzw. kann dadurch ein besonders reiner Dampf erzeugt werden.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der nachstehenden Erläuterung eines in den Zeichnungen schematisch dargestellten Ausführungsbeispieles.

Es zeigen:

Fig. 1 schematische Darstellung des erfundungsgemäßen Dampfgerätes, bestehend aus Dampferzeuger und Verbraucher,

Fig. 2 einen erfundungsgemäßen Dampferzeuger in teilweise geschnittener schematischer Seitenansicht.

Das erfundungsgemäße Dampfgerät gemäß Fig. 1 zur Erzeugung und zum Verbrauch von heißem Wasserdampf, insbesondere für eine Verwendung im Haushalt, besteht im wesentlichen aus einem beheizbaren Dampferzeuger (1), der mit beliebigen Verbrauchseinrichtungen (2) über eine Heißdampfleitung (3) verbindbar ist. Als Verbrauchseinrichtungen (2) sind beispielsweise eine Dampfdüse mit integrierter Lösungsmittelaufnahme zur Verwendung im Dampfbad, eine Dampfverteilerplatte zum Tapetenlösen, eine Dampfdüse mit mehreren Einzeldüsen zum Bügeln, eine Dampfaustrittsdüse mit Filter als Luftbefeuchter, eine Dampfdüse mit Schutzhülle zum Inhalieren, ein Dampftopf zum Sterilisieren, eine Kühlslange zum Destillieren sowie eine Reinigungsbürste für Textilien vorgesehen.

Gemäß Fig. 2 besteht der Dampferzeuger (1) im wesentlichen aus einem beheizbaren Kessel (10) mit einem Wasserinhalt von etwa vier Litern und einem entsprechend großen Dampfraum, d. h. einem Gesamtvolumen von etwa acht Litern. Unterhalb des Kessels (10) ist die vorzugsweise in mehreren Stufen schaltbare elektrische Heizung (11) angeordnet. Zweckmäßigerweise ist der Kessel (10) mit einem verschließbaren Deckel (12) versehen. Am Deckel (12) befinden sich der Anschluß (13) für die Dampfleitung (3) und ferner ein Überdruckventil (14). Im Deckel (12) ist ferner eine Filtermatte (15) zur Reinigung des Wasserdampfes angeordnet.

Zum Betrieb des Dampfgerätes, d. h. des Dampferzeugers (1) mit einem beliebigen Verbraucher (2) wird die Heizung (11) auf die gewünschte Verbrauchsstufe eingestellt und die Dampfleitung (3) mit der Verbrauchseinrichtung (2), beispielsweise einem Dampfbügler verbunden. Nach kurzer Zeit entwickelt sich im Kessel (10) kontinuierlich genügend Dampf, der über die Leitung (3) dem Verbraucher (2) zugeführt wird. Soll

danach das Dampfgerät beispielsweise zum Reinigen textiler Möbel verwendet werden, muß hierzu lediglich das Endgerät (2) entsprechend ausgetauscht werden.

Die erfundungsgemäßen Maßnahmen sind nicht auf das in den Zeichnungsfiguren dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. So kann beispielsweise, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen, der Kessel beliebige Abmessungen aufweisen bzw. in beliebiger Weise geformt sein. Die jeweilige konstruktive Ausgestaltung des Dampfgerätes ist in Anpassung an die gewünschte Verwendung bzw. speziellen Einsatzbereiche dem Fachmann anheimgestellt.

Patentansprüche

15

1. Dampfgerät zur Erzeugung und zum Verbrauch von heißem Wasserdampf, insbesondere für eine Verwendung im Haushalt, dadurch gekennzeichnet, daß ein heizbarer separater Dampferzeuger (1) vorgesehen ist, der mit beliebigen Verbrauchseinrichtungen (2) über eine flexible Dampfleitung (3) verbindbar ist.
2. Dampfgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß als Verbrauchseinrichtungen (2) vorzugsweise eine Dampfdüse mit integrierter Lösungsmittelaufnahme zur Verwendung im Dampfbad, eine Dampfverteilerplatte zum Tapetenlösen, eine Dampfdüse mit mehreren Einzeldüsen zum Bügeln, eine Dampfaustrittsdüse mit Filter als Luftbefeuhter, eine Dampfdüse mit Schutzaube zum Inhalieren, ein Dampftopf zum Sterilisieren, eine Kühlslange zum Destillieren sowie eine Bürste zum Reinigen von Textilien vorgesehen sind.
3. Dampfgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Dampferzeuger (1) im wesentlichen aus einem beheizbaren Kessel (10) zur Aufnahme einer bestimmten Wassermenge, vorzugsweise von etwa vier Litern besteht.
4. Dampfgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die vorzugsweise elektrische Heizung (11) des Dampferzeugers (1) unterhalb des Kessels (10) angeordnet ist.
5. Dampfgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Heizung (11) des Dampferzeugers (1) in mehreren Stufen schaltbar ist, vorzugsweise in drei wählbaren Leistungsbereichen und zwar 200, 800 und 2000 Watt.
6. Dampfgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Kessel (10) mit einem verschließbaren Deckel (12) versehen ist, an dem sich der Anschluß (13) für die Dampfleitung (3) zur Verbrauchseinrichtung (2) und ferner ein Überdruckventil (14) befinden.
7. Dampfgerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Deckel (12) eine Filtermatte (15) angeordnet ist.

50

55

60

65

3800181

Nummer:
Int. Cl.4:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

38 00 181
A 47 J 27/21
7. Januar 1988
20. Juli 1989

FIG. 1

9*

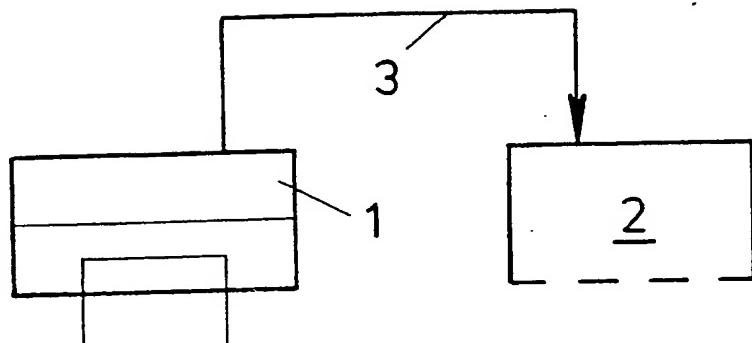


FIG. 2

